

農林害虫防除研究会 Agricultural Insect Pest Management Society of Japan

News Letter No.28

Newsletter of The Agricultural Insect Pest Management Society of Japan No.28

2012年2月29日

研究会所在地：独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

果樹研究所カンキツ研究口之津拠点

〒859-2501 長崎県南島原市口之津町乙954

ホームページ： <http://agroipm.ac.affrc.go.jp/narc.html>

巻頭言

これからの研究会に望むこと

行徳 裕

(熊本県農業研究センター)

生産現場で発生する害虫の問題は、年々多様化、高度化しています。特に近年は、輸入農産物の増加や地球温暖化などの影響で、チャトゲコナジラミやチャノキイロアザミウマ新系統などの侵入害虫やミナミアオカメムシやアカマルカイガラムシなど分布を拡大する害虫が増え、各地で新たな問題を引き起こしています。また、害虫が媒介するトマト黄化葉巻病やウリ類の黄化えそ病、退緑黄化病、イネ縞葉枯病などのウイルス病の発生も増加しています。その結果、害虫防除に携わる技術者には、以前にも増して、幅広い知識と高度な技術が求められるようになっていきます。

一方、問題に対応する技術者を取り巻く環境はどうでしょうか。かつて、各職場には複数の技術者が在籍し、分担・協力しながら技術開発、防除指導を行っていました。しかも、10年以上、人によっては就職から退職まで、害虫防除に関係する職場に留まる技術者が多く存在していました。これらのベテラン技術者は、生産現場を支えるだけでなく、蓄積した知識、技術、経験、人脈を若手技術者へと伝承する役割を果たしていました。私もその恩恵にあずかった技術者の一人です。今、巻頭言を書くことができるのも、ベテラン研究員から調査のコツや試験の勘どころ、問題解決につながるアイデアやヒントを教わり、防除技術の研究を続けることができたおかげです。しかし、転勤の間隔が短くなったことで、生き字引的な技術員は次第に少なくなり、知識や経験の伝承は困難になってきています。さらに、農協や企業の合併・経営の合理化、普及・研究機関の統廃合とそれらにともなう人員削減の結果、技術者の数も年々減少しており、技術者の負担は指数関数的に増えています。

さて、東日本大震災を契機に、家族や人と人との「絆」の大切さが再認識されています。「絆」は、困難な問題の解決に大きな役割をはたします。私たちが直面する害虫問題も例外ではありません。個々人、あるいは個々の組織で実施可能な仕事量、解決できる問題には限界があります。しかし、技術者の「絆」を地域や全国に張りめぐらし、結びあうことで、指数関数的に増加する問題に対する情報、知識の集積や技術の開発を効率化することが可能になると考えます。その「絆を結ぶ」場として、全国の害虫防除関係者が集まる本研究会は、大きな役割を担っています。特に、研究会が年1回開催する研究大会は一つの会場に様々な技術者が集まり、害虫防除に関連する多くの技術や情報を提供、共有することができる場、となっています。しかし、研究会に出席し、情報を受け取るだけで「絆を結ぶ」ことにはできません。「絆を結ぶ」には、講演で発信された情報を「種」に、参加した会員が新たな情報を提供、議論することで必要です。さらに、情報は発信者を中心に集まるという特性があります。例えば、トビイロウンカの防除技術について発表すると、同じ問題を抱えた技術者から問い合わせがあり、様々な事例や、防除資材などの情報が発信者へ提供されます。しかし、この過程では発信者と提供者間に「絆」が結ばれますが、提供者間の「絆」はできません。今求められているのは、全ての提供者の間に「絆を結ぶ」ことです。そのためには、会員の一人一人が、研究大会で講演や質問をし、News Letter に投稿することで、防除技術や現場で発生している問題の発信者になる必要があります。この「絆」を害虫や作物、資材毎に積み重ね、それぞれの「絆」が縦横に交差しながら結ばれることで、かつてのベテラン技術者が持っていた知識と経験に代わる情報の集積と共有化が可能になると考えます。

本研究も創立から16年を経過して、会員数は500名を数えるまでになりました。会員の職種は、技術指導員、研究員、農家と職場と様々ですが、指導員は担当地域で発生する問題の、研究者は実施した試験結果や開発した防除技術の、農家は自分のほ場で起こる問題の、最高の理解者であり専門家です。そこには、自分にとっては常識でも、他の技術者にとっては未知の情報＝新たな技術の「種」が隠れているはずです。これらの「種」を発掘し、問題解決や新技術とするためにも、それぞれの会員が積極的に情報を発信し、「絆」の結び目のひとつになっていただくようお願いします。

(2012年1月10日受領)

ニュース

復興後を見据えて

星 博綱

(福島県農業総合センター果樹研究所)

2011年3月11日に発生した東日本大震災から9か月余りが経過しました。この間、全国の皆様をはじめ、世界中から様々な支援をいただいております。心から感謝しています。

ご存知の通り、福島県は地震と津波の被害に加えて、東京電力福島第1原子力発電所の事故に伴う放射性物質の放出により多大な影響を受けており、当研究所でも「放射性物質の汚染対策に関する研究」を最優先課題として取り組んでいます。ただし、私が所属する病害虫科では、既存の課題を1つも削ることなく研究を実施しています。目前の課題は「放射性物質の汚染対策」であることに疑いの余地はありませんが、その先の未来を信じているからこそ既存の課題を削減しませんでした。これからも、復興に向けた研究と復興後を見据えた研究を両立して行く方針です。皆様のご支援よろしくお願いいたします。

さて、ここからは私と私の担当している研究の概要を紹介いたします。私は2010年4月から当研究所病害虫科の「虫害」担当となりました。それまでは、果樹担当の普及指導員を14年間勤めており、学生時代を含めて虫害の研究に直接携わった経験はありません。現在は、主にヒメボクトウの防除対策試験を担当しています。

福島県ではリンゴとニホンナシでヒメボクトウによる被害の発生を確認しています。ヒメボクトウは集団で枝幹内部を加害するため、被害樹のダメージが大きく、被害の発生を確認してから数年後には主枝または樹単位で被害樹を枯死させてしまいます。また、成木期以降の樹が被害を受ける場合が多く、経営への影響が大きい害虫ですが、効果的な防除法が確立されていないため対策が進んでいないのが現状です。

これまでの調査結果から、福島県における成虫の発生時期は6月下旬から8月中旬頃であり、発生回数は年に1回、発生盛期は7月中旬から下旬頃であると考えています。防除対策として、ジアミド系殺虫剤の散布、スタイナーネマ・カーポカプサエ剤の樹幹注入、性フェロモン剤の設置の3つの方法による試験を実施しています。これまでのところ、それぞれの対策はヒメボクトウの密度抑制にある程度の効果を期待できる結果が得られていますが、どれも十分な効果とは言えません。このことから、ヒメボクトウは単独の方法または単年度の対策では防除が困難な害虫であると考えています。

少しでも早く効果的な防除法を開発して普及に移したいのは山々ですが、しばらくはヒメボクトウとの付き合いが続きそうです。決して若くはない新人ですが、「虫屋」と呼ばれるその日まで日々精進して参ります。今後ともよろしくお願いいたします。 (2011年12月28日受領)

野生獣の冬期の餌資源である青草の抑制技術

奈良井 祐隆
(島根県農業技術センター)

2007年から3年間、鳥獣対策の国の事業に参加しました。今回はこの事業の中で取り組んだことについて書いてみます。

草食獣の餌は一般的に冬期に少なくなり、この時期の死亡率がその獣の生息密度に大きく関係していることは容易に想像できます。シカは草食でイノシシも草食の傾向が強く、寒地型牧草地では冬期にイノシシにより半分以上の牧草が食べられていることが判ってきています。我々は果樹園の獣対策として、野生獣類（シカやイノシシ）の冬期の死亡率に関係する青草（獣類の餌）量を低減させる方法を検討しました。具体的には農家のカキ園での実態調査（年間除草回数と時期、翌年1～2月の青草乾燥重量、種類の調査）及び、実験的に果樹園（カキ園等）で草刈りの時期、回数を変え、1～2月に単位面積当たりの青草の量と種類を調査しました。

その結果、農家のカキ園での除草回数は年間0～7回で、最終除草時期が8、9月の圃場での冬期の青草量は10月以降に除草した圃場の2倍以上の153.3g/m²であることが判りました（表1）。また、実験的に除草回数、除草時期（草刈り機使用）を変えた3カ年の試験結果（島根県出雲市および島根県邑智郡美郷町のカキ園）から、冬期（1～2月）の青草量は除草回数よりも最終除草時期の影響を受け、10月下旬以降に最終除草を行えば夏期（8、9月）に最終除草を行った場合に比べ、少なくなることが判りました（図1、2、美郷町のデータは省略）。カキ園の冬期の青草は圃場に関わらず、ほぼイネ科植物が優占しました。これに次ぐ青草は出雲市では、ナデシコ科植物（2007年）とキク科植物（2008年、2009年）で、美郷町ではイネ科植物に代わりマメ科植物（2007年）が優占する年もありました（図3）。これらの圃場では3カ年とも上位2～5科の植物で全体の8割ほどを占めました。これらの植物はいずれもイノシシやシカの餌となります。

要約すると、野生獣の冬期の餌資源と考えられる果樹園内の青草は最終の除草作業を10月下旬以降に行えば、冬期の青草量は少なくなり、野生獣類の餌場や潜み場所としての利用価値は大きく低下すると考えられます。なお、除草を行わない場合も冬期の青草量は減少しますが、草丈の高い枯れ草等が繁茂するため獣類の潜み場所として利用されます。また、これらの試験は、西日本の島根県の標高20m（出雲市）と42m（美郷町）での結果で、冬期の青草発生量は標高や気候に左右されるため、獣類の餌資源量を抑えるための最終除草時期は地域によって多少異なります。目安として、出雲市の10月下旬の平均気温（15.9℃：2007～2009年のアメダスデータによる。）から考えると、これより高ければ最終除草時期は遅くなり、低ければ早まります。この成果は果樹園や農地だけでなく、道路の法面や河川敷の雑草管理にも活用できます。

野生鳥獣類のえさ場に対する執着はとても強いいため、一度えさ場と認識されると追い払うには多大な労力が必要になります。今回の方法は圃場管理のルーチンを少し変えるだけで利用できます。鳥獣被害は今回の方法だけで防げるものではありませんが、地域全体で鳥獣対策を行う場合の防除法の一つとして利用できるものと考えています。

（2011年11月25日受領）

表1 農家のカキ圃場における雑草管理と冬期(1~2月)の青草量(1m²当り)

最終除草時期	調査圃場数	年間除草回数	青草の乾燥重量 (g,平均±S.E.M.)
8.9月	10	1~6	153.3±19.2
10-12月	7	2~7	64.7±10.6
無除草	2	0	57.5±10.6

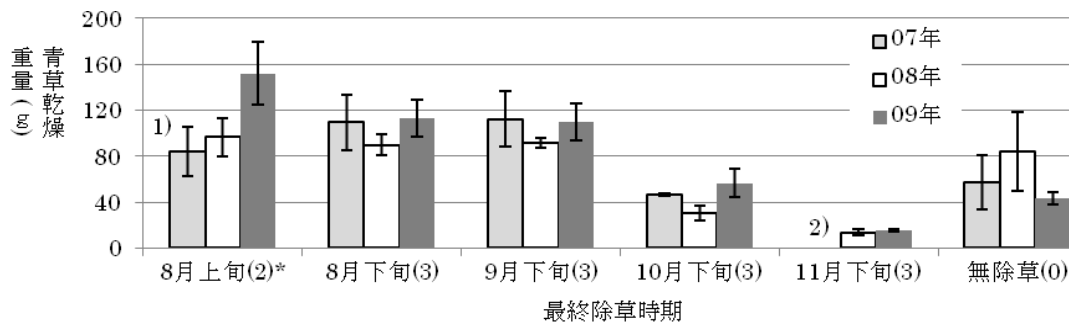


図1 カキ園において複数回除草を行った場合の最終除草時期別の冬期(1~2月)青草乾燥重量(1m²当り、調査場所：島根県出雲市)
1)平均±S.E.M. 2)2007年11月下旬の除草は未実施。*()内の数字は除草回数を示す。

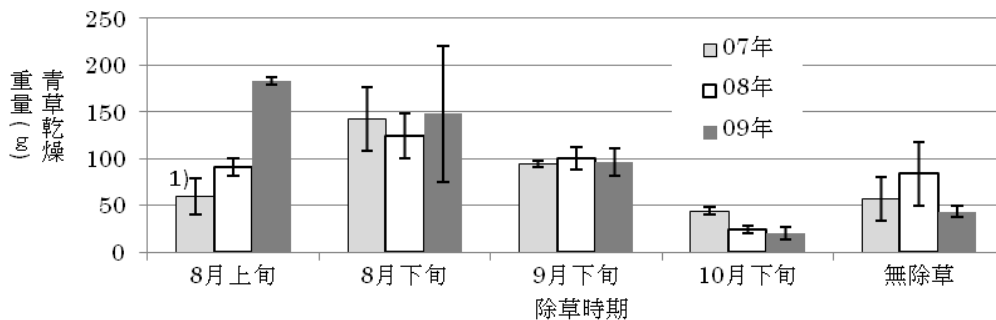


図2 カキ園において1回除草を行った場合の除草時期別の冬期(1~2月)青草乾燥重量(1m²当り、調査場所：島根県出雲市) 1)平均±S.E.M.

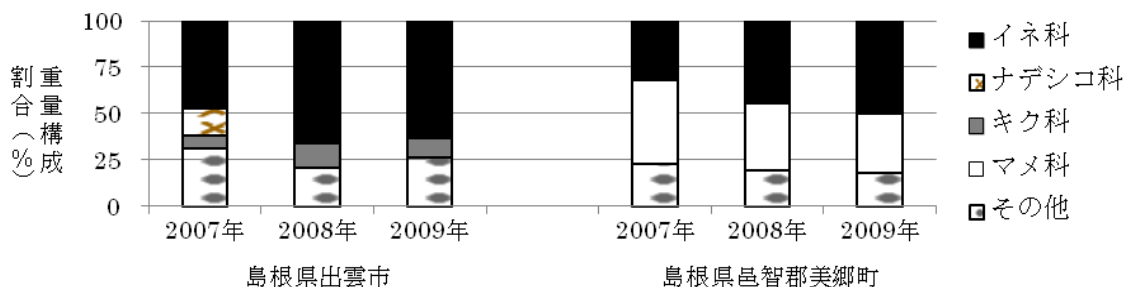


図3 カキ園において冬期(1~2月)に刈り取った青草の乾燥重量構成割合
出雲市のその他にはゴマノハグサ科、タデ科、シソ科、マメ科等を含む。美郷町のその他はイネ科とマメ科以外の植物である。

参考文献

上田弘則 (2007) 寒地型牧草地は冬期にイノシシのえさ場になる, 近中四農研ニュース No.27, http://www.cgk.affrc.go.jp/seika/seika_print/wenarc_news/27/p5.pdf
井上雅央・金森弘樹(2006) 山と田畑をシカから守る -おもしろ生態とかしこい防ぎ方-.農山漁村文化協会, 東京.134PP.
奈良井 祐隆・竹下 幸広・山川 渉・金森 弘樹・小塚 雅弘 (2011) 野生獣の冬期の餌資源である青草の抑制技術, 2010年度近畿中国四国農業研究成果情報, http://wenarc.naro.affrc.go.jp/seika/seika_nendo/h22/pdf/04_kankyo_chojugai/33_0234.pdf

変色バッタ騒動記

本田善之
(山口県農林総合技術センター)

今年の夏は何かおかしかった。ウンカは来ないし、コブノメイガも極少。そんな8月の末、甥っ子が赤いバッタを捕まえ、新種ではないかと持ってきた。残念ながらトノサマバッタの幼虫だった。バッタには時たまこういうピンクや赤の個体が出るらしい。遺伝的なものではなく、何かの要因で色素異常となったためと言われているが、原因は定かでない。一応珍しいので、甥っ子をテレビに出せたらと思い電話したが、もう同様のネタを放映した後だった。結局、ローカル新聞に投稿し、載せてもらうこととなった(図1)。ついでに、私の職場である農技セの公開イベント「農試ウオッチング」で展示することとした。名前は「幸運を呼ぶ炎のバッタ!!」。しかし、インターネットで、赤いトノサマバッタの記事を見ると、幼虫は赤かったのに脱皮すると普通に戻ってしまうと書かれていた。展示する前に脱皮したらどうしよう。「赤色だった普通のバッタ」を展示したら、「間抜け」だ。焦ったが、バッタはなんとか「農試ウオッチング」までは赤い幼虫のままでいてくれた。2日後には、ちょっと赤っぽいのが、普通のトノサマバッタ成虫になってしまった。

まあ、甥っ子もローカル紙とはいえ新聞に載り、ウオッチングも無事に済み、よかったと思っていたら、今度は甥っ子の姉ちゃんが黒いバッタを持ち込んできた。どうやら、弟が新聞に載ったので、自分もと思い同じところでバッタを探したらしい。姉ちゃんが見つけた全身黒のバッタもトノサマバッタの幼虫で、やはり色素コントロール異常によるものらしい。しかし、赤と黒の変色バッタが同じ場所で見つかるのは、変色には若い幼虫時期の生息環境が大きく影響しているのだろうか。お姉ちゃんの負けん気を買って、これまた図々しくもローカル新聞に投稿した。ダメかと思ったが、これも載ってしまった(図2)。表題は「姉弟そろって珍発見! 今度は黒いバッタ」。甥っ子とはいえよく探せたと思う。私もバッタはよく見るのだが2色も変なバッタはみたことがない。これらの記事を見て、少しでも多くの子供達が、ゲームを置いて網を片手に野外へ出て、バッタを探したりして、自然に興味を持ってくれれば、投稿した甲斐もあったのではないかと自己満足している。ちなみに、この黒バッタも4日後に、普通の灰色に黒まだら色のトノサマバッタの成虫となった。

黒いバッタは、脱皮後に体色を制御するメラニンというホルモンを多く投与すれば、人為的には作れるとあるが、体色変異の原因はわかっていないらしい。解明するとすれば、まず確認のため遺伝子を解析、体色の各色素を化学的に分析し、足りない色素生成に関わる温度や環境条件を調べ、発生場所を観察して仮説を検証・・・難しそうだけどおもしろそうである。しかし、「ピンクのバッタの要因解明」は県のセンターで実施するとボコボコに叩かれそうな課題だ。でも待

てよ。人為的に、遺伝子や生態に影響しない体色の異なる個体を作ることができれば、移動分散や密度把握のマーキングに使える。いろいろアイデアを出せばストーリーが展開できるかもしれないと最近考えているところである。縁日で赤やピンク、黒や黄色のバッタを売っても、子供達は買うのではないか。飼育は簡単、大きくなっても処分できる、食べられる、かっこいい、なにせ仮面ライダーのモデルだし。

ところで、赤や黒のバッタは幸運をもたらしてくれるとあるが、いったい私にはどんな幸運を持ってきてくれるのか、楽しみである。
(2011年10月19日受領)



図1 赤いバッタ記事

図2 黒バッタ記事

問題雑草の帰化アサガオ類とイヌホオズキの害虫

徐 錫元
(協友アグリ株式会社)

北海道を除く全国のダイズ畑では、外来雑草のマメアサガオ、ホシアサガオ、マルバルコウ、アメリカアサガオなどの帰化アサガオ類や、イヌホオズキ、アメリカイヌホオズキ、ヒロハフウリンホオズキなどのホオズキ類等が侵入し問題となっている。これらはダイズ畑のみならず、圃場周辺部や非農耕地でも見られている。帰化アサガオ類およびホオズキ類の害虫にホオズキカメムシ(図1)がある。著者は愛知県豊橋市内や千葉県柏市の畑地周辺や非農耕地のホシアサガオ、マメアサガオ、アメリカアサガオ、イヌホオズキに、また三重県鈴鹿市のダイズ畑のマメアサガオにホオズキカメムシの発生を見ている。ホオズキカメムシは植物の茎や葉裏に棲み茎や葉を吸汁するが、短期間では吸汁害は見られない。しかし、吸汁が長期に渡ると葉は縮み萎れてくるが、著者が観察している限り茎そのものが完全に枯殺されることは無く、種子は形成されていた。ホ

オズキカメムシは、作物のトマト、ナス、ピーマン、アサガオにも寄生することから、今後、帰化アサガオ類やホオズキ類の発生地域でのこれらの栽培では注意が必要である。

また、帰化アサガオ類にはホオズキカメムシの他に、エビガラスズメ（図 2）が寄生する。著者は、この発生を愛知県安城市および千葉県柏市で見ている。この幼虫は帰化アサガオ類の葉を短時間で喰い尽くすことからダイズ畑における帰化アサガオ類の防除に有効ではないかと考えたが、葉以外の茎や果実（種子）は生存するため、根本的には有効ではない。エビガラスズメは作物のサツマイモ、ヒルガオ、フジマメ、アズキなどにも寄生する。（2011年10月18日受領）



図1 イヌホオズキに寄生する
ホオズキカメムシの成虫
(2011年11月上旬 千葉県柏市)



図2 帰化アサガオ類に寄生する
エビガラスズメの幼虫
(2010年10月上旬 千葉県柏市)

カメムシの“匂い”に対するヒト *Homo sapiens* の反応

田中 雅也
(兵庫県立農林水産技術総合センター)

昆虫好きの皆様にとって、カメムシの匂いは問題なく受け入れられると思います。しかし、一般人にとってのカメムシは、“悪臭を放つ嫌な虫”というイメージが強いようです。本当にカメムシは臭いのでしょうか？

兵庫県では、「兵庫県民農林漁業祭」というイベントを実施しています。そこで私の所属する兵庫県立農林水産技術総合センターの企画として、2011年10月23日に「チャレンジ！カメムシの匂い比べ」を実施しました（企画段階では、まさかこの案が通るとは思ってなかったのですが）。

用意したのは、マルカメムシ（愛くるしい姿とお馴染みの匂い）、ツヤアオカメムシ（果樹カメ3兄弟の次男坊）、ホソヘリカメムシ（さすらいのスナイパー）、クモヘリカメムシ（斑点米製造

マシン) の 4 種。それぞれ、寄主植物が異なり、匂いも異なります (マルカメとホソヘリの寄主は類似していますが寄生部位が異なるためか匂いは別物です)。

匂い比べの方法はいたって簡単です。ポリエチレン製の洗浄瓶に、それぞれカメムシを数頭入れ、軽くシェイクした後、被験者の鼻の前で“シュポシュポ”します。せっかくの機会なので、4種のカメムシの匂いを堪能してもらった後、どれが一番臭かったか聞いてみました。さて、一般の人の反応やいかに・・・。

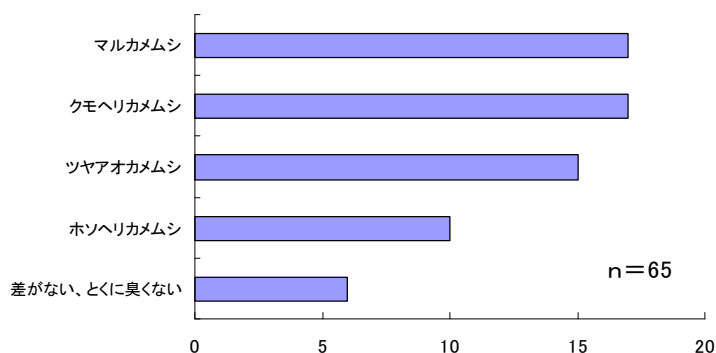


図 1 最も臭いと感じたカメムシの種類



図 2 イベント開催の様子

結果は、マルカメムシとクモヘリカメムシが 17 票で同率一位 (図 1 参照)。ツヤアオカメムシが次に続き、ホソヘリカメムシは人によって反応が異なりました (ダメな人は本当に嫌なようでしたが、全く平気な人もいました)。マルカメムシは馴染みのあることが災いし、先入観による投票も多かったと思います。実際、匂いを嗅ぐ前から「臭い!!」という反応をされる大人もいました。一方、クモヘリカメムシやホソヘリカメムシはカメムシという認知度が低く、その中でトップに躍り出たクモヘリの匂いは、かなり印象強いものであったと思います。

今回は、嫌な匂いの調査でしたが、中には全く平気、むしろ“好い匂い”というすばらしい感性の持ち主もいて、「クモヘリカメムシは“青リンゴガム”のような匂いがする」という話題で盛り上がった一幕もありました。次の機会があれば、是非「好きな匂いランキング」を実施してみたいと思います。

(2011 年 12 月 20 日受領)

家庭菜園で問題になる害虫対策

平井 一男
(埼玉県上尾市在住)

昨年、市民大学講座コミュニティ植物医師養成プログラム (教科書「植物医科学」に準拠する植物病、土壌・生理病、農薬、虫害の講義) で家庭菜園を実行している市民を対象に講演してほしいとの依頼があった。半日ずつ 4 回、終了後に試験して合格者には認定証を出す。申込み者が多く 1 回当たり 70 名から 400 名の聴講者に絞って開催したいとのことであった。

歴戦の強者揃いが出席するののかと思います、害虫防除の総論（農作物栽培を熟知しその一部としての作物保護を説く総合生産と作物管理の必要性をまとめた総論）、そして主要な農作物の虫害対策の各論について準備して臨んだ。聴講者にはさすが家庭菜園のベテランが多かったようで、大学での講義と違ってたいへん熱心に聴講し多くの質問がでた。主な質問とそのやりとりを以下に概術した。

Q：作物保護がなかったら農産物の減損量はどのくらいか？

A：国内外で報告されている。作物にも寄るが、約三分の一は減収するとされている。

Q：病虫害防除で重要なことは何か。防除する基準が分からない。

A：第一に病虫害の発生が少ない農地，作物，品種を選定する，そして栽培管理法を知り，病虫害名を知り，多発しそうになったら防除する。

Q：虫害と害虫の違いは何か。作物別害虫数と害虫総数の総計はなぜ合わないのか？

A：一つの害虫が複数の作物を加害するために作物別害虫の総計は多くなる。

Q：害虫数が多いが、それらを防除する農薬はそろっているのか？

A：国内ではそろっている。

Q：農薬を多用すると生産コストが上がらないか。農薬の残留問題は大丈夫か？

A：防除費は生産費の約8%と算定している生産者が多い。登録農薬を選定し，多発の恐れがあるときに使用基準や使用時期を守って散布すれば，農産物に残らないし，土壌や河川を汚染することはない。

Q：外国から導入した天敵生物を放虫して生態系を破壊しないか？

A：放虫量は生態系の生息量に比べ少ない，施設での放虫が主で，しかも放虫後短期間の内に死滅するので問題ない。導入ポリネーターは認可制で利用し，逃亡しないように網掛けなど工夫している。

Q：アリとアリマキの話は本当か。サトイモ栽培ではアリが出たら防除するように昔から言い伝えられている，本当か？

A：菜園ではトウモロコシに発生するアブラムシが甘露を排出しそれをアリが舐めに來る例が牧場のように見える。サトイモにアリが登ってくるとアブ



ヒエノアブラムシと吸蜜にきたクロオオアリ

ラムシが発生しているので防除を考えた方がよいという伝えだと思う。

Q：家の周りに植栽されているムクゲに着いているアブラムシは防除しなくて良いか。

A：春先のアブラムシは天敵のテントウムシを集めるので完全に防除しなくても良い。ムクゲのワタアブラムシは大発生すると野菜に移動するので注意を要する。

Q：テントウムシでジャガイモを食害している例がある。

A：ナス科植物を食害する種類28星テントウ、肉食性の種類、かび食性の種類がいる。

Q：アブラムシが発生しないようにするにはどうしたらよいか？

A：キャベツやハクサイでは定植時に農薬の全層処理や植え穴処理を行うと処理後数週間の発生は少なくなる。その他の初期害虫の発生も抑制される。

Q：アカカブをプランターに栽培したら黒い虫に全部食われた。

A：カブラハバチか、まずは網掛け、捕殺そして薬剤散布により防除もある。

Q：ナメクジはどこに産卵するのか？

A：落ち葉や、板、石、ブロックの下にナメクジとともに半透明の卵塊がある。

Q：ブドウやカキに白い虫が発生する、防除はどのようにしたらよいか？

A：ブドウではモミジワタカイガラムシか。擦り取り焼却する。大規模の場合は薬剤散布もある。

Q：モッコクとバラに赤紫色のケムシが毎年多発する。

A：モンクロシャチホコか、6-7月に成虫が出るので見たら捕殺する。庭木の場合は若齢幼虫が付いた葉も取り除く。大規模果樹やサクラ並木では薬剤防除も考える。

Q：トウモロコシのメイチュウ防除はどうしたらいいか。

A：トウモロコシはアワノメイガやオオタバコガに被害される。8月以降の収穫では半分以上被害される。防除薬剤はあるが、まずは5-7月収穫の早期栽培を心がける。

Q：カキノヘタムシガの防除はどのようにしたよいか。

A：6月頃成虫が発生し産卵する。具体的には特産地の防除所のHPを見てほしい。

Q：イラガに刺されたとき毛を布で拭いて、それが別の肌が付いたらかゆくなった、何故かゆくなるのか？

A：まずは被害部分をこすらない。ヒスタミン系のタンパク質が痒みの原因になるので抗ヒスタミン剤を塗るのもよい。

Qホットスポットで農作物を栽培して良いか。

A：行政機関に聞いてください。

以上が記憶に残っている質問例である。有機栽培の推進者が多いのかと思ったが、農薬の安全使用についてもよくご存じである。ごく健全に防除し立派な野菜や果実を作ること熱心な参加者が多かったように思えた。一方、講義に係る質問に限定しないとよろず相談になってしまったときもあった。県には試験場や防除所、普及センターが充実しているのに農業情報が市民に広く流布していないのか、広報活動も家庭菜園までは回らないのか、聴講者はその存在を知らなかったよう思えた。今後は研究機関や行政機関は市民や家庭菜園も対象にした普及啓発が必要なのではないかと思えた。

(2012年1月5日受領)

天敵利用研究会奈良大会無事？開催

国本 佳範
(奈良県農業総合センター)

去る12月1～2日に奈良市の奈良ロイヤルホテルで第21回天敵利用研究会奈良大会が開催されました。事務局を代表して御参加いただきました皆様にこの紙面をお借りして御礼申し上げます。また、今後の研究会等の計画や運営に多少のお役に立てるのではないかとこの文章を書く次第です。

1. 予期せぬ事態に対応できない

大会を引き受けたのが昨年11月ですが、その後、東日本大震災があり、これに伴う応動昆大会の開催場所の変更がありました。その結果、応動昆大会も奈良県の近畿大学となってしまいました。既に開催日程、場所を決めた後で、参加人数が減ると予想されましたが変更ができず、赤字覚悟の運営管理は綱渡りでした。

2. 周知が不足

今回の大会では「花き園芸における天敵利用の現状と展望」をテーマとしました。しかし、花の生産地には偏りがあるうえ、テーマとする研究者も少なく関係者の関心は今ひとつでした。しかし、普及指導員やJA営農指導員まで周知範囲を広げると多数の参加応募をいただきました。参加者の多少はテーマ選定の問題でなく、周知範囲の問題という側面もありました。

3. 学生さんが大活躍

近大の矢野先生の研究室の学生さんに当日運営をお手伝いいただきましたが、非常によく働いて下さり、本当に助かりました。矢野先生から厳しく指導されていたのかも知れませんが、気持ちよく動いてくれる姿には感心しました。やはり当日運営にはマンパワーが不可欠です。

最後に、色々と至らない所が多かったかと思いますが、参加いただいた皆様の御協力で乗り切れたと思います。本当にありがとうございました。(2011年12月21日受領)

供試昆虫の飼育

安富 範雄

(大塚アグリテクノ(株)鳴門研究所)

新規殺虫剤のスクリーニング、薬剤の感受性検定に用いる供試昆虫の飼育は、簡単そうでなかなか手間の要る仕事である。既に室内飼育に飼い慣らされた昆虫の場合には比較的飼い易いが、野外虫を採集し人工飼育する場合、うまく飼えずに頭を抱えてしまうことがしばしばある。私自身、学生時代(1973年頃)に四国4県で取組まれた農林水産技術会議総合助成試験事業「ハスモンヨトウとネキリムシの生態と防除」に関係する機会を得て、香川県農業試験場においてネキリムシ類のカブラヤガに関する研究メンバーに参加した。発生生態および防除について取組む中で、多くの供試昆虫数が必要であることから野外虫を採集し人工飼料を用いて大量飼育に取り組んだ。研究リーダーであった故尾崎幸三郎先生の指導の下、学生身分の私には大きな不安と緊張感でいっぱいであった。取組みの過程で当時四国農業試験場に居られた大先輩の釜野静也先生から人工飼育の場合第1ステップとして幼虫が用いた餌を食べるか、第2ステップとして1世代を経過するか、第3ステップとして次世代を残せるか、第4ステップとして継代できるかの4ステップを考慮して取組むことの重要性を言われたことを記憶している。この研究は同メンバーであった葛西先生、佐々木先生のバックアップがあり終了し、その成果は故尾崎先生によりまとめられ、農林水産技術会議事務局研究成果82(1975年9月発行)に報告されている。

大塚化学株式会社に入社し新規殺虫剤の研究開発に従事したが、その中で水稻害虫ではウンカ・ヨコバイ類、ニカメイチュウ等、野菜害虫ではハスモンヨトウ、コナガ、アブラムシ類など10種類以上の昆虫を飼育し試験に用いた。会社では、「試験時期に合わせていかにステージを揃えた昆虫(幼虫)を多く確保するか?」が重要なポイントであり、学生時代の飼育の経験が大いに役立った。飼い始めた2~3世代までは生育がばらつき、ステージ、数を揃えることが難しいが、その後はスムーズに揃ったステージ、数を確保できた。これにより、有機合成化合物に対する供試昆虫の反応を再現性を持ってより正しく観察できた。さらに最も感受性の高いステージまたその逆での試験、死亡率だけでなく死亡に至るまでの過程を観察、確認する中で、生物屋として飼

育が虫を知る原点であり、飼育を通して昆虫について多くのことを学んだ。

(2011年11月24日受領)

ネダニ飼育考

小野元治

(大分県農林水産研究指導センター農業研究部)

大分県では、ニラで発生していたネダニ類が昨年根深ネギで大発生し、来年度から研究課題として取り組みを始めます。生態や薬剤感受性を研究するには、まず飼育が必要です。私がニラで試験を始めた若かりし頃、オニオンパウダーやラット餌を用いて飼育を試みたものの、青カビの発生により断念し行き詰まっていました。そのころ、キュウリ葉で採集したヨトウムシ類を採集し、インセクタLSを給餌したシール容器に入れて恒温器内で保管、忘れたころにしまったと見に行くと、インセクタはカラカラに乾燥、幼虫は死亡、廃棄するしかないかと容器を見ると、キュウリに寄生していたケナガコナダニが容器内で増殖しウロウロ、何故増えたんだろうと考えていたところ、ひょっとしたら飼えるかもしれないと閃きました。

早速、ろ紙を敷いたシャーレにインセクタを入れ、ロビンネダニの成幼虫を放飼した結果、1か月後には、増殖した成虫を確認できました。ただし、この時点ではシャーレの隙間から若齢幼虫が逃亡し周囲に移動した、シャーレ内が加湿でネダニが死亡した、1容器から回収できるネダニ数が少なかったなどの問題がありました。そこで、以下の工夫をしました。

- ①シャーレは小型(径58mm)のものを使い、ビニール袋に入れ、口を結び密封する。これは、同僚の岡崎氏の提案によりチャック袋で密封するように改善しました。
- ②シャーレ底に敷くろ紙を2枚とし、インセクタは4mm厚に切り2枚重ねとする。2枚の間とインセクタの上にもろ紙を敷く。
- ③シャーレは1個体群あたり10個程度準備し、シャーレ10個をさらに密封容器に入れる。

密封することで、ネダニが窒息しないか心配しましたが、成虫放飼から35日程度は大丈夫であり、チャック袋、容器の2重密閉にすることで、逃亡やコンタミを防ぐことが可能になりました。シャーレ底にろ紙を敷くのは、加湿防止とともに、シャーレの中身を廃棄しやすくなるメリットもあります。インセクタを4mm厚に切るのは、インセクタ1本で丁度20シャーレ分となるからです。飼育のコツは、1シャーレ当たりの放飼虫数を多すぎないようにすること、飼育途中でフタを開けないことです。

この飼育法の長所は、誰でもミスなく飼えることと、途中の給餌が不要なことです。25℃で30日経過後に10シャーレで千頭以上の成虫が簡単に回収できます。ただし、上部のろ紙上からは成虫を採集しやすいのですが、インセクタそのものには成虫が潜り込むので、効率は悪くなります。ま

た、35日を過ぎると加湿や窒息で死亡しやすくなるため、定期的な更新が必須です。ロビンネダニ (*Rhyzoglyphus robini*) , ネダニモドキ属の一種 (*Sancassania sp.*) の2種とも飼育可能なので、これから研究される方はぜひご活用いただきたいと思います。

この飼育方法については、学会誌などに短報として報告すべきとは考えているのですが、飼育データを十分確保していないので、とりあえず本誌で紹介させていただきました。私としては、完成された飼育法ではなく、もっと工夫可能なところがあると考えていますので、良いアイデアがありましたらご連絡をお願い致します。(2011年11月17日受領)



シャーレにLFを飼育したインセクタ

ネダニ密度が高くなると徐々に上部のろ紙が黒く変色する

柔らかく微小な虫をゴミではなく虫として見るための一手法

東浦 祥光

(山口県農林総合技術センター農業技術部柑きつ振興センター)

以前から土着天敵としての寄生蜂の重要性を言われながらなかなか一般的に数居が高い理由の一つとして、標本の扱い方が特殊ということがあろうかと思えます(最大の理由は日本で分類が進んでいないということとは重々承知しておりますが…)。特に、農業場面でも重要なツヤコバチやホソハネヤドリコバチ、タマゴヤドリコバチ等のごく小さくて柔らかい寄生蜂は、捕獲、殺虫の後、自然乾燥させただけでは、干涸らび、縮み上がってゴミのようになってしまいます。他の虫同様、生きていたときのように膨らんだまま乾燥させれば、微小な虫とはいえそこは昆虫の中でも最も多様な種を抱えるのではないかとされるコバチ類の一員、なかなか魅力的な姿形を見せてくれます。実用的な面を言えば、何より乾燥標本で検索表に当たってみようかという気になります。体長0.8mmのホソハネヤドリコバチの頭部正面に線があるかどうかとか、自然乾燥させた標本では知ったことかという感じですが、頭部が潰れていなければ実体顕微鏡でも十分観察可能な場合があります。

そのような乾燥法は何通りかあるのですが、基本的には、①乾かないうちにアルコール液浸標本にする、②アルコールシリーズで脱水する、③機械か薬剤で乾燥させる、となります。③で言う「機械」とは、臨界点乾燥機や凍結乾燥機です。この手法を含めた寄生蜂の標本の取り扱いについての日本語の資料は極めて乏しいのですが、名城大学の山岸健三先生が詳説されていますので、興味のある方は以下のページを参考になさってください。

※名城大学農学部昆虫学教室 <http://www-agr.meijo-u.ac.jp/labs/nn006/>

これらの高価な機械が使えれば最も良い状態の標本が作れるのですが、誰でも手軽に、というわけには行かないことが多いです。そのような場合、薬品を使えばそこそこに満足できる乾燥状態を得ることができます。この場合も幾つかの薬品があるようですが、最も良いと思われるのが、ヘキサメチルジシザラン (Hexamethyldisilazane, 以下 HMDS) です。「貧者の臨界点乾燥」という別名もあるそうで、試薬としてはやや高いのですが (500ml で約 15,000 円)、機械を買って運用することを思えば破格の安さです。95-100%アルコールに入った標本を時計皿などに入れた HMDS へ移して約 30 分置き、HMDS を入れた別の時計皿へ移してさらに約 30 分置き、その後ドラフト内または屋外で蒸発させる (有害なので室内乾燥は×)、というのが情報元の“Universal Chalcidoidea Database”のやり方です。

※“Universal Chalcidoidea Database”

<http://www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/chalcidoids/database/>

私が自宅で行う場合、アルコールシリーズ脱水から HMDS 置換までを細いバイアル瓶で行い (液の交換はパスツールピペット利用)、最後に HMD ごと標本を陶器の絵の具皿に移し、HMDS を極力吸い取って (1 回目の置換用に再利用!), それを大きなタッパーに入れてしばらく放置した後、屋外で風を恐れながら蓋を開けています。…何やら、赤貧洗うが如しという感じですが、ここまでいじましくなくても可能と思いますので、柔らかくて微小な虫を扱う方々は、一度これらの方法を試して貴重な研究資料の保管を試みられてはいかがでしょうか。コバチに限らず、アザミウマあたりはなかなか綺麗に乾燥してくれます。 (2012 年 1 月 12 日受領)



ツヤコバチ科の *Pteroptrix* 属の一種 (左: HMDS 利用, 右: 自然乾燥)

第17回農林害虫防除研究会（新潟大会）のご案内

第17回農林害虫防除研究会（新潟大会）は、下記のとおり2012年6月14日～15日の期間中に開催することになりましたので、ご案内いたします。なお、詳細については、今後、農林害虫防除研究会HP（<http://agroipm.ac.affrc.go.jp/narc.html>）に掲載を予定しておりますので、そちらもご覧ください。

<大会の概要>

- (1) 日程：平成24年6月14日（木）～15日（金）
- (2) 会場：ホテルニューオータニ長岡（シンポジウム・一般公演）
長岡市台町2丁目8番35号（長岡駅東口徒歩1分） TEL:0258-37-1111（代表）
- (3) シンポジウム「カメムシ対策のこれから ～カメムシ類の加害種変動とつきあい方～」

<お問い合わせ>

新潟大会事務局

新潟県農業総合研究所 園芸研究センター環境・施設科（担当 中野 潔）

〒957-0111 新潟県北蒲原郡聖籠町真野177

TEL：0254-27-5555 FAX：0254-27-2659

Email：knakano@ari.pref.niigata.jp（担当 中野 潔）

第16回農林害虫防除研究会（山口大会）報告

第16回農林害虫防除研究会は、2011年6月9日（木）～10日（金）の2日間、山口市の山口県教育会館で開催されました。本大会には全国の生産者、独法、大学、都道府県、農協、メーカー等の関係者191名が参加されました。大会は行徳会長の挨拶に続き、開催県を代表して山口県農林総合技術センターの堀所長から歓迎の挨拶をいただきました。

大会初日のシンポジウムは、「これからの害虫防除のためのヒント～持続的農業に向けて～」というテーマで4名の講演が実施されました。現地からの持続的農業に向けた話題として、山口農総技セの本田善之と東浦祥光がそれぞれ「山口県発の新トラップとその利用」「山口県における土着天敵利用技術の開発と展望」を提起した後、メーカーの立場から今後の農薬のあり方を日本曹達㈱の山本敦司先生に「持続的な害虫制御に向けた化学的防除の新たな役割」、研究者として持続的農業に向けてどう考えるかという提案を中央農研セ（元）の鈴木芳人先生から「持続型害虫管理の現実的課題」と題して、貴重なお話を伺いました。

シンポジウムに続き、初日と2日目の15時30分まで、32課題の一般講演がおこなわれました。

1日目の一般講演終了後、同会場にて農林害虫防除研究会総会が開催され、総会に引き続き、ホテルニュータナカにバスで移動して情報交換会がおこなわれ、138名が参加、お互いの親睦を深めました。

本大会では1 昨年の京都大会で実施された、企業からの展示、大会冊子への企業広告を再開し

ました。展示には3社1研究グループ、広告には5社が参画されました。展示会場は大会開場のすぐ外で、たくさんの方が休憩しながら展示物を手にとり関心を持ってもらえました。ゆっくり見ていただけるよう、展示会場には本格的なコーヒーマーカーも用意いたしました。展示および広告にご協力いただいた企業の方には深く感謝申し上げます。

本大会のオリジナルとして、情報交換会の合間に、市内の名勝地でのホテル観察ツアーを企画したところ、たくさんの方々から参加をいただき、盛況のうちに終了することが出来ました。目立たなかったですが、大会受付に電光ホテルも皆さんを迎え、ホテルの町をアピールしました。この企画のため、開催時期がやや早くなり、皆様にご迷惑をかけたことをここにお詫びします。さらに当年開催される山口国体関係の資料も展示しました。会計面ではジャパンネット銀行を初めて活用し、大会の会計処理が楽になりました。

本大会は3月の東日本大震災の影響で春の学会が相次いで中止となり、開催が危ぶまれましたが、皆様のご協力のもと東北地方の方々にも参加いただき、無事開催することができました。東北地方太平洋沖地震で被災された皆様には、心よりお見舞い申し上げますとともに、被災地の一日も早い復興を心より 祈念いたします。

最後に、本大会を運営するに当たり、とらえにくいシンポジウムの座長を快く引き受けていただいた近中四農セ(独)の三浦一芸先生、山口県外の講演者の方々、大会記念の大内塗り箸を格安で提供いただいた中村民芸社の方々、観光案内を準備いただいた山口市観光コンベンションセンターの方々、大会スタッフとして協力いただいた山口大学の竹松研究室、小林研究室の学生の方々に深く感謝申し上げます。

(第16回山口大会事務局 山口県農林総合技術センター 本田善之)



第 38 回常任幹事会議事録 (概要)

日時： 2011 年 12 月 16 日 (金) 13:30~15:00

場所： 日本植物防疫協会会議室 (東京都)

参加者：阿久津, 井村, 上遠野, 木下, 北嶋, 行徳, 後藤, 西松, 柴尾, 豊嶋, 春山, 林, 平井, 古橋, 増井, 本多, 中野, 丸山, 宮井, 西森, 西野, 本山, 和田, 河村/山口大会事務局, 中野/新潟大会事務局, 田中/オブザーバー (時期 NL 担当), 山本 (敬称略)

欠席者：江村, 西東, 根本, 藤本, 増田, 宮田, 村井 (敬称略)

1. 開会挨拶

(挨拶) 行徳会長 (会議進行) 林副会長

2. 報告

(1) 第 37 回常任幹事会議事録の承認

(2) 事務報告

① 会員動向

平成 23 年 3 月 31 日現在： 502 名

平成 23 年度 新規入会 15 名, 退会 46 名

平成 23 年 11 月 30 日現在： 471 名

② 名誉会員：正野俊夫, 廿日出正美, 坂井道彦, 池田二三高

③ 研究会役員, 都道府県幹事 (今期 2010.1.1~2011.12.31)

④ 平成 23 年度事業報告

⑤ 平成 23 年度予算執行状況報告 平成 23 年 4 月 1 日~平成 23 年 11 月 30 日現在
(収入) 合計 1,793,615 円 (支出) 合計 460,086 円, (繰越) 133,529 円

⑥ 備考：決算報告および会計監査報告は次回の常任幹事会にて実施予定。

(3) 役員会報告

(4) 平成 23 年山口大会開催報告

(5) ニュースレター関連

・ No.27 8 月発刊済。発刊経費実績：155,844 円 (510 部)。

・ No.28 編集経過報告。会員名簿も作成。2 月中旬発行予定。

(6) ホームページ関連

・ ニュースレターNo.26 を掲載。

3. 議事

(1) 平成 24 年度事業計画および予算案

① 平成 24 年度事業計画

平成 24 年 6 月 第 39 回常任幹事会, 第 17 回大会, 総会 (新潟県)

7 月 News Letter No.29 発行

12 月 第 40 回常任幹事会 (東京都)

平成 25 年 1 月 News Letter No.30 発行

② 平成 24 年予算案

収入合計 ¥1,806,529 (内繰越金 ¥1,333,529)

支出合計 ￥1,806,529 (内予備費＝繰越金 ￥1,136,529)

(2) 次期役員

- ・ 以下の役員候補が推挙，承認された。
 - 会長：上遠野 富士夫 (法政大学)
 - 副会長：柴尾 学 (大阪府環境農林水産総合研究所)
 - 春山 裕史 (日産化学工業株式会社 農業化学品事業部)
 - 事務長：岸本 英成 (果樹研究所 カンキツ研究口之津拠点)
 - NL担当：田中 雅也 (兵庫県立農林水産技術総合センター)
 - 西松 哲義 (日本農薬株式会社 総合研究所)
 - HP担当：本多 健一郎 (中央農業総合研究センター)

(3) 第17回大会(平成24年新潟大会)運営概況

- ・ 大会事務局／中野氏より報告。
- ・ 日時：平成23年6月14日(木)～15日(金)
- ・ 会場：ホテルニューオータニ長岡
- ・ シンポジウム：「カメムシ対策のこれから ～カメムシ類の加害種変動とつきあい方～」

(4) 名誉会員の推挙

- ・ 本年度は該当者無し。

(5) 第18回大会(平成25年)開催候補地

- ・ 奈良県にて開催予定。時期は6月下旬～7月上旬。

農林害虫防除研究会会則

(名称)

第1条 本会は、農林害虫防除研究会と称する。本会の英語訳をAgricultural Insect Pest Management Society of Japan (略称 AIPM Society of Japan) とする。

(目的及び事業)

第2条 本会は、農林害虫防除に関する国内外の研究と技術に関する情報の交換を行い、会員相互の知識の高揚と親睦を通じて、農林業の発展に寄与することを目的とする。

第3条 本会は、目的達成のため次の事業を行う。

- (ア) 集会の開催 (イ) ニュースレターの発行 (ウ) 調査研究 (エ) 情報交換
- (オ) その他必要と認められるもの

第4条 本会の所在地は事務長の所属機関とする。

(会員)

第5条 本会の会員は正会員、賛助会員、名誉会員とする。

第6条 正会員は農林害虫防除の専門家及び本会の趣旨に賛同して年会費を納入した個人とする。賛助会員は本会の活動を賛助するため入会した団体、機関、個人とする。名誉会員は本邦農林害虫防除の発展に多大な功績があり、常任幹事会によって推挙された個人とする。

第7条 正会員ならびに賛助会員は別に定める年会費を納入するものとする。会費を2年間滞納したときは退会したものとみなす。

(役員等)

第8条 本会は次の役員をおく。

1. 会長 1名
2. 副会長 2名
3. 常任幹事 25名前後
4. 事務長 1名
5. 都道府県幹事 47名
6. 会計監査 2名
7. ニュースレター編集担当 1名
8. 情報担当 1名

第9条 役員任期は2年とする。ただし、会長は重任することは出来ない。

第10条 会長は本会を代表し、会務を統括、本会の円滑な運営を行う。副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときはその責務を代行する。事務長は本会の庶務、会計を司る。常任幹事は会長、副会長、事務長とともに、常任幹事会を構成し、常時会務の執行に関し審議する。都道府県幹事は当該都道府県の会員の把握とともに、本会会務の連絡に当る。また、会務全般について具申する。会計監査は本会に関わる経理について監査を行い、総会に報告する。ニュースレター編集担当はニュースレターの編集及び発行を司る。情報担当は本会のホームページ、メーリングリストの管理を行う。

第11条 本会役員を選出方法は以下の通りとする。

- (ア) 会長、副会長は常任幹事会で選考し、総会で承認を得る。
- (イ) 事務長は会長が指名し、総会で報告する。事務長は補佐を数名任命することができる。
- (ウ) 常任幹事、会計監査、ニュースレター編集担当及び情報担当は会長が指名し、総会で報告する。
- (エ) 都道府県幹事は会長が指名し、委任する。

第12条 本会は必要に応じ専門委員をおくことができる。

(集会)

第13条 集会は総会、大会、セミナーなどとする。総会は原則として年1回、通常、大会期間中に開催する。大会は毎年6～7月に行う。

(会計)

第14条 本会の経費は会費、寄付金その他によってまかなわれる。大会の会計は別会計とする。

第15条 本会の会計年度は毎年4月1日に始まり、翌年の3月31日に終わる。

(付則)

第16条 本会則の変更は総会の議決による。

- 第17条
1. この会則は平成8年6月22日から施行し、一部改正を平成13年6月28日に行った。
 2. この会則の一部改正は平成14年6月28日から実施する。
 3. この会則の一部改正に伴い、会計年度を以下の通りとする。
 4. この会則の一部改正は平成20年6月26日から実施する。

平成14年度は平成14年1月1日から平成15年3月31日、平成15年度は平成15年4月1日から平成16年3月31日、平成16年度以降は同様4月1日から翌年3月31日。

農林害虫防除研究会名誉会員名簿

正野俊夫、坂井道彦、廿日出正美、池田二三高

農林害虫防除研究会役員名簿 (2012~2013年)

会 長：上遠野富士夫

副 会 長：柴尾 学, 春山裕史

常任幹事：井村岳男, 江村 薫, 行徳 裕, 後藤哲雄, 西東 力, 豊嶋悟郎, 中野勇樹, 西松哲義,
西森俊英, 根本 久, 林 直人, 平井一男, 本多健一郎, 増井伸一, 増田俊雄,
丸山宗之, 宮井俊一, 村井 保, 和田哲夫, 山本敦司

事 務 長：岸本英成

会計監査：西東 力, 木下正次

ニュースレター編集担当：田中雅也, 西松哲義

情報担当：本多健一郎

農林害虫防除研究会都道府県幹事名簿

都道府県	氏名	都道府県	氏名	都道府県	氏名
北海道	岩崎暁生	新潟	中野 潔	岡山	佐野敏弘
青森	木村勇司	富山	西島裕恵	広島	栗久宏昭
岩手	藤沢 巧	石川	藪 哲男	山口	本田善之
宮城	増田俊雄	福井	高岡誠一	徳島	中野昭雄
秋田	菊池 英樹	岐阜	市橋秀幸	香川	松本英治
山形	上野 清	静岡	小杉由紀夫	愛媛	大政義久
福島	荒川昭弘	愛知	三宅 律幸	高知	広瀬拓也
茨城	横須賀知之	三重	西野 実	福岡	堤 隆文
栃木	小山田浩一	滋賀	小嶋俊彦	佐賀	衛藤友紀
群馬	小倉愉利子	京都	徳丸 晋	長崎	寺本 健
埼玉	根本 久	大阪	田中 寛	熊本	行徳 裕
千葉	河名利幸	兵庫	山下賢一	大分	小野元治
東京	小谷野伸二	奈良	井村岳男	宮崎	黒木修一
神奈川	大矢 武志	和歌山	井口雅裕	鹿児島	井上栄明
山梨	村上芳照	鳥取	伊澤宏毅	沖縄	谷口昌弘
長野	栗原潤	島根	奈良井祐隆		

研究会への入会方法

入会希望者は下記事務局までご連絡ください。入会年度のNews Letterと振替用紙（郵便振替：農林害虫防除研究会 00810-0-82999）をお送りします。年会費は1,000円です。入会フォームが農林害虫防除研究会HP（<http://agroipm.ac.affrc.go.jp/narc.html>）からダウンロードできます。

事務局：岸本 英成

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

果樹研究所カンキツ研究口之津拠点

〒859-2501 長崎県南島原市口之津町乙 954

TEL 0957-86-4499

FAX 0957-86-4268

E-mail : kisimoto@affrc.go.jp

会費納入のお願い

2011年度会費の納入をお願いします。振り込み用紙を同封しておりますのでご活用下さい。会費は複数年分を同時に納入することが可能です。

2012年度までの会費納入状況については、西暦の下2桁と納入の有無を（ ）内に示してあります。（ ）内の○は納入済年度を、×は未納年度を、－は未加入年度を表しています。年会費は1,000円です。会費納入について不明な点があれば、上記事務局までお問い合わせ下さい。

住所不明でニュースレターが返送されて来る場合があります。人事異動等による所属、住所、送り先が変更となった場合は、事務局までお知らせください。今号の宛名ラベルが、会員名簿に登録されています。

ニュースレターNo.29の原稿募集

ニュースレターは皆様の投稿で成り立っています。昆虫や防除に関連する文章の投稿をお待ちしています。文字数は400～1600字程度で書式の規定はありません。カラーの写真や図表も掲載できます。投稿方法は、(1)電子メール、(2)フロッピーディスク郵送、(3)手書原稿ファックス・郵送、のいずれでも結構です。

使用するワープロソフトは、Windows版の一太郎、Word、Ms-Dosテキストを歓迎します。また、「各種研究会等の開催案内」も受け付けますので、ご利用下さい。

編集担当：田中 雅也

兵庫県立農林水産技術総合センター 環境・病害虫部

〒679-0198 兵庫県加西市別府町南ノ岡甲1533

Tel: 0790-47-1222 Fax: 0790-47-0549

E-mail: masaya_tanaka@pref.hyogo.lg.jp

編集後記

寒い季節、外に出たくない訳ではないけれど、PCを眺みながらデスクワークの日々がつづきます。時々、気分転換に部屋の片づけなどをしてしまいますが、後悔することがほとんどです。勢いに任せてアンタッチャブルな部分に手を付けてしまった時には、收拾がつかなくなってもうっ……。そんな経験をしながら、ようやくニュースレターNo.28の編集が終了しました。今回も様々な方々にご投稿いただきました。ありがとうございます。なかには、お忙しい中、無理を言って執筆いただいた方々もいらっしゃいます。おかげで、今号もバラエティーに富んだ内容となりました。感謝感謝です。

なかば無理やり任されたニュースレター編集担当ですが、No.25から28までの4号をなんとか、発行することができました。これも、執筆していただいた方々をはじめ、皆様のおかげです。ご協力ありがとうございました。次号No.29からは、兵庫県農林水産技術総合センターの田中雅也さんが編集担当者となります。今後も積極的な投稿をよろしく願いいたします。

(編集担当 西野 実)

***** ニュースレターNo. 28 (2012年2月発行) 目次 *****

<巻頭言>			
これからの研究会に望むこと	行徳 裕	…	1
<ニュース>			
復興後を見据えて	星 博綱	…	2
野生獣の冬期の餌資源である青草の抑制技術	奈良井祐隆	…	3
変色バッタ騒動記	本田善之	…	6
問題雑草の帰化アサガオ類とイヌホウズキの害虫	徐 錫元	…	7
カメムシの“匂い”に対するヒト Homo sapiens の反応	田中雅也	…	8
家庭菜園で問題になる害虫対策	平井一男	…	9
天敵利用研究会奈良大会無事? 開催	国本佳範	…	12
供試昆虫の飼育	安富範雄	…	13
ネダニ飼育考	小野元治	…	14
柔らかく微小な虫を ゴミではなく虫として見るための一手法	東浦祥光	…	15
<第17回農林害虫防除研究会(新潟大会)のご案内>			17
<第16回農林害虫防除研究会(山口大会)報告>		…	17
<第38回常任幹事会議事録(概要)>		…	19
<農林害虫防除研究会会則>		…	20
<農林害虫防除研究会名誉会員名簿>		…	21
<農林害虫防除研究会役員名簿>		…	22
<農林害虫防除研究会都道府県幹事名簿>		…	22
<研究会への入会方法>		…	22
<会費納入のお願い>		…	23
<ニュースレターNo.29号の原稿募集>		…	23
<編集後記>		…	23
<目次>		…	24

<著作権>このニュースレターに掲載された記事の著作権は当研究会に帰属します